¿QUIEN DIJO QUE LA BACTERIA ESTA PERDIDA?

La paradoja está a la orden del día: hay enfermos que entran al hospital confiando en curarse pero salen muertos por causas en principio aleatorias. Es que en estos años, darwinianamente, los gérmenes más fuertes han sobrevivido y desarrollado resistencia a los antibióticos. Viejas y dominadas enfermedades como la tuberculosis regresan corregidas aunque –todavía– no aumentadas y las neumonías son cada vez más difíciles de curar. Después de haber desatendido el rubro por unos años, la industria farmacéutica busca ahora antibióticos de nueva generación que no resulten familiares –ni nutritivos– para las viejas, mutantes bacterias.

FUTURO

TARJETAS CONTRA LA DIABETES

LOS HOMBRES TAMBIEN TIENEN MENOPAUSIA

EL MISTERIO DEL SARCOMA

Aunque los hombres la niegan

LA ANDROPAUSIA EXISTE

EL PAIS
de Madrid

Por Mayka Sánchez

"Es evidente que las cosas no son como eran antes", afirma con cierta resignación Salvatore B., un italiano de 61 años, divorciado y afincado desde hace 10 en España, con un alto cargo directivo en una multinacional farmacéutica y con una bien ganada reputación de donjuán. Por su profesión, este ejecutivo ha pasado casi veinticinco años de su vida viajando por todo el mundo, y esto le ha permitido conocer "en el sentido bíblico", como el mismo puntualiza, a muchas mujeres.

"Debo confesar que a mí me han vuelto loco las mujeres y, sin que parezca una jactancia, también he funcionado muy bien sexualmente. Pero desde hace unos años noto que ya no soy el que era. Supongo que será la edad o lo que ahora se llama andropausia. El hecho es que actualmente mi deseo sexual es mucho más débil, y necesito estar muy descansado o tener un estímulo demasiado fuerte para acostarme con una mujer", admite Bertotti, que prefiere preservar su verdadera identidad.

La andropausia o *pitopausia* como popular y jocosamente se la denomina a veces, no es un mito, sino una realidad, a pesar de que todavía hay algunos médicos y muchos hombres que la niegan. Aunque es un problema que la medicina ha empezado a estudiar muy recientemente, los expertos aseguran que el hombre también tiene su menopausia.

"Los hombres también tienen su menopausia. La andropausia afecta a la sexualidad del varón, pero no a la reproductividad"

La diferencia fundamental es que, mientras la menopausia supone una caída brusca de estrógenos u hormonas sexuales femeninas y la pérdida de la capacidad reproductiva, el climaterio en el hombre representa una caída muy paulatina de andrógenos y se mantiene la fertilidad. Por lo demás, es el estudio de la menopausia el que ha llevado al de la andropausia: las mujeres que acudían a la consulta con el ginecólogo y preguntaban si había algún tratamiento para sus maridos, que empezaban a funcionar mal en la cama.

Aunque es a los sesenta cuando los cantemos del climaterio masculino se hacen más evidentes, a partir de los 40 se inicia muy lentamente un cambio en su sexualidad, según indica Iñigo Sáenz de Tejada, andrólogo del hospital Ruber Internacional, de Madrid. "La plenitud sexual del hombre -explica- se sitúa entre los 20 y los 30 años. Es en esta etapa cuando el período refractario, es decir, el comprendido entre una erección y otra, es más corto y pueden tenerse hasta tres erecciones en una noche. También es a esta edad cuando el deseo sexual es más fuerte."

La andropausia se caracteriza por una disminución de los niveles de andrógenos, sobre todo de la principal de estas hormonas sexuales masculinas, la testosterona. "Aparece también –explica el andrólogo– astenia o cansancio, pérdida de masa ósea y de tono muscular, depresión, disminución del deseo sexual, dificultades y retraso en la erección y eyaculación precoz e impotencia. Sin embargo, el hombre sigue manteniendo su fertilidad, aunque la calidad y motilidad de los espermatozoides se ven afectadas. Se han conocido paternidades en octogenarios y en algún nonagenario."

Diferentes estudios revelan que los niveles de testosterona descienden en un 50 por ciento en hombres de 70 años, comparado con varones de entre 20 y 40 años. Sin embargo, según subraya Sáenz de Tejada, los mismos estudios evidencian que no existe una relación causa-efecto entre la caída de testosterona y la aparición de impotencia o falta total de erección. "Esta se relaciona más –señala el andrólogo– con enfermedades como la hipertensión, el colesterol alto o la diabetes. Estas causas representan el 70 por ciento de las impotencias de origen orgánico, y un tratamiento que suele dar muy buenos resultados es la inyección intracavernosa, que el propio paciente aprende a ponerse en el pene."

Como en el climaterio femenino, en el masculino también existe una terapia hormonal, basada en este caso en la administración de testosterona. Los especialistas consultados se muestran cautos al valorar el tratamiento, pues no está exento de riesgos. Según Palacios, teóricamente, el tratamiento ideal sería aquel "que proporcionara un suministro de andrógenos que mantuviera en la sangre los niveles hormonales iguales a los del hombre joven". Agrega que la testosterona es un euforizante que actúa reduciendo el cansancio, mejorando el estado de ánimo y aumentando el deseo sexual.

Sáenz de Tejada se pronuncia en el mismo sentido, y añade que los andrógenos pueden disminuir el colesterol bueno "aumentar el tamaño de la próstata y desencadenar un cáncer prostático". "Por ello –sostiene– es importante, antes de iniciar el tratamiento, realizar unos controles analíticos para ver si el paciente puede recibir la terapia hormonal, así como también durante su instauración, con el fin de comprobar cómo reacciona el organismo."

MAS ESTIMULOS Y RELAJACION

La pasión por el sexo femenino le ha costado a J. M., biólogo, de 59 años, dos divorcios y una separación de hecho. Al tiempo que reconoce que lo suyo no es la fidelidad, recuerda que los primeros síntomas de la andropausia los experimentó a los 40 años. "Aquel congreso –cuenta– no se me olvidará en la vida. Después de una jornada de trabajo interminable y una larga cena, acabé en la habitación del hotel tomando unas copas con una compañera." "El clima se fue caldeando –continúa–, pero parece que el agotamiento me dejó frío, porque fui incapaz de hacer nada. Aquello fue horroroso, y fue la primera vez que tuve la sensación de que empezaba a dejar de ser joven."

El andrólogo Iñigo Sáenz de Tejada, que ha estado trabajando varios años en Estados Unidos, sostiene que recién ahora algunos hombres comienzan a aceptar que "a partir de cierta edad empiezan a vivir algo parecido a la menopausia de la mujer y que pueden necesitar la ayuda del médico". Según dice, los hombres a veces consultan sin ser muy conscientes del problema, "por cansancio o por estar desanimados, y de paso comentan que las relaciones sexuales no son como antes". "La disminución fisiológica que se produce con la edad en los niveles de testosterona provoca un cambio normal en el deseo sexual, que el hombre debe vivir sin dramatismos. Es beneficioso recurrir a más o nuevos estímulos y a una mayor relajación", tranquiliza este especialista.

Mamografías a los 50

La realización sistemática de mamografías para la detección precoz de cáncer de mama sólo es eficaz en mujeres mayores de 50 años, según un informe de la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Ministerio de Sanidad de España. "En mujeres menores no está comprobada su eficacia para reducir la mortalidad y supone una angustia innecesaria para las pacientes", explicó José Conde, director del organismo creado hace un año para valorar la eficacia y el impacto social y económico de procedimientos médicos.

El informe recomienda concentrar los programas de detección precoz en las mujeres entre los 50 y los 65 años y realizar las pruebas cada dos años. El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en las mujeres. Las mamografías periódicas en mujeres mayores de 50 años reducen la mortalidad hasta en un 30 por ciento, mientras que en la población general el beneficio para la salud que se obtiene con las pruebas periódicas apenas alcanza a un 0,5 por ciento de las mujeres.

El índice de falsos positivos ronda el 15 por ciento y la exposición radiológica y la realización de pruebas diagnósticas innecesarias son algunos de sus efectos adversos. Un segundo informe sobre los trastornos asociados a la menopausia desaconseja la utilización generalizada de terapias hormonales de sustitución. "No están claros los beneficios terapéuticos de este tipo de tratamientos", aseguro Conde.

"La menopausia no es una enfermedad, sino un hecho fisiológico y se corre el riesgo de medicalizarla en exceso." Estas terapias deberían hacerse sólo durante cortos períodos de tiempo, en casos sintomáticos y cuando existen graves riesgos de osteoporosis o de trastornos cardiovasculares, según recomienda el informe, que rechaza también la realización sistemática de densitometrías óseas, porque no previen la aparición de fracturas.

Por Débora Frid

La década del '90 está dictando un nuevo capítulo en la historia de la lucha contra las infecciones. Además de la aparición y diseminación de nuevos virus, como el HIV y el Ebola, varias enfermedades del pasado que se creían erradicadas están regresando con una potencia inesperada. La causa: las bacterias encontraron la manera de "burlar" el arma más poderosa con que cuenta el arsenal médico para combatirlas, los antibióticos.

Este fenómeno de resistencia bacteriana a los medicamentos que se traduce en millones de muertes al año por enfermedades tales como neumonía, tuberculosis y malaria, es un acontecimiento mundial del cual los médicos y científicos tomaron conciencia hace, relativamente, poco tiempo.

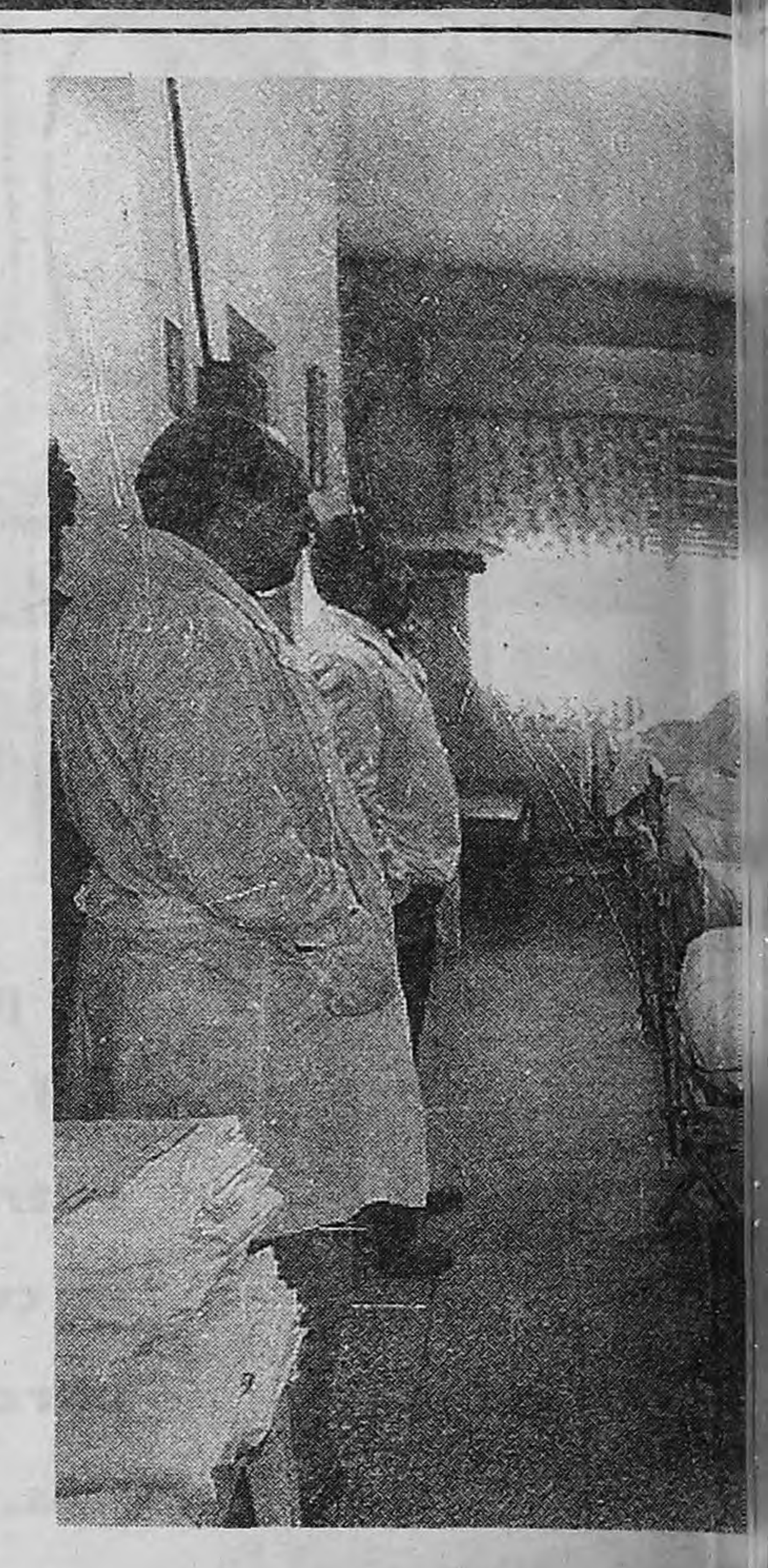
Desde entonces, compañías farmacéuticas importantes en el mundo, se pusieron en carrera para desarrollar y sacar al mercado una nueva generación de antibióticos capaces de "resistir la resistencia".

El primer uso masivo de antibióticos, en la época posterior a la Segunda Guerra Mundial, transformó a las enfermedades más terribles conocidas por la humanidad en un mero inconveniente que, detectado a tiempo, contaba con una rápida y sencilla solución. La malaria, la tuberculosis, la sífilis y la neumonía, entre otras, habían sido derrotadas.

Ante esta alentadora realidad, en la década del '80 las compañías farmacéuticas decidieron orientar sus inversiones hacia horizontes más fértiles y, potencialmente más redituables como el sida, el cáncer, o la menopausia, confiados en que el arsenal de 160 antibióticos que habían lanzado cumplía con su cometido sin dificultades.

Sin embargo, los antibióticos se convirtieron en una fuerza evolutiva que eliminó a los microbios más sensibles, beneficiando la supervivencia de aquellos genéticamente dotados para resistir su efecto. Este proceso darwiniano de "sobrevivencia del más apto", acelerado por el ritmo voraz de reproducción de las bacterias, determinó la aparición en poco tiempo de generaciones de bacterias resistentes a uno o más antibióticos (ver gráfico).

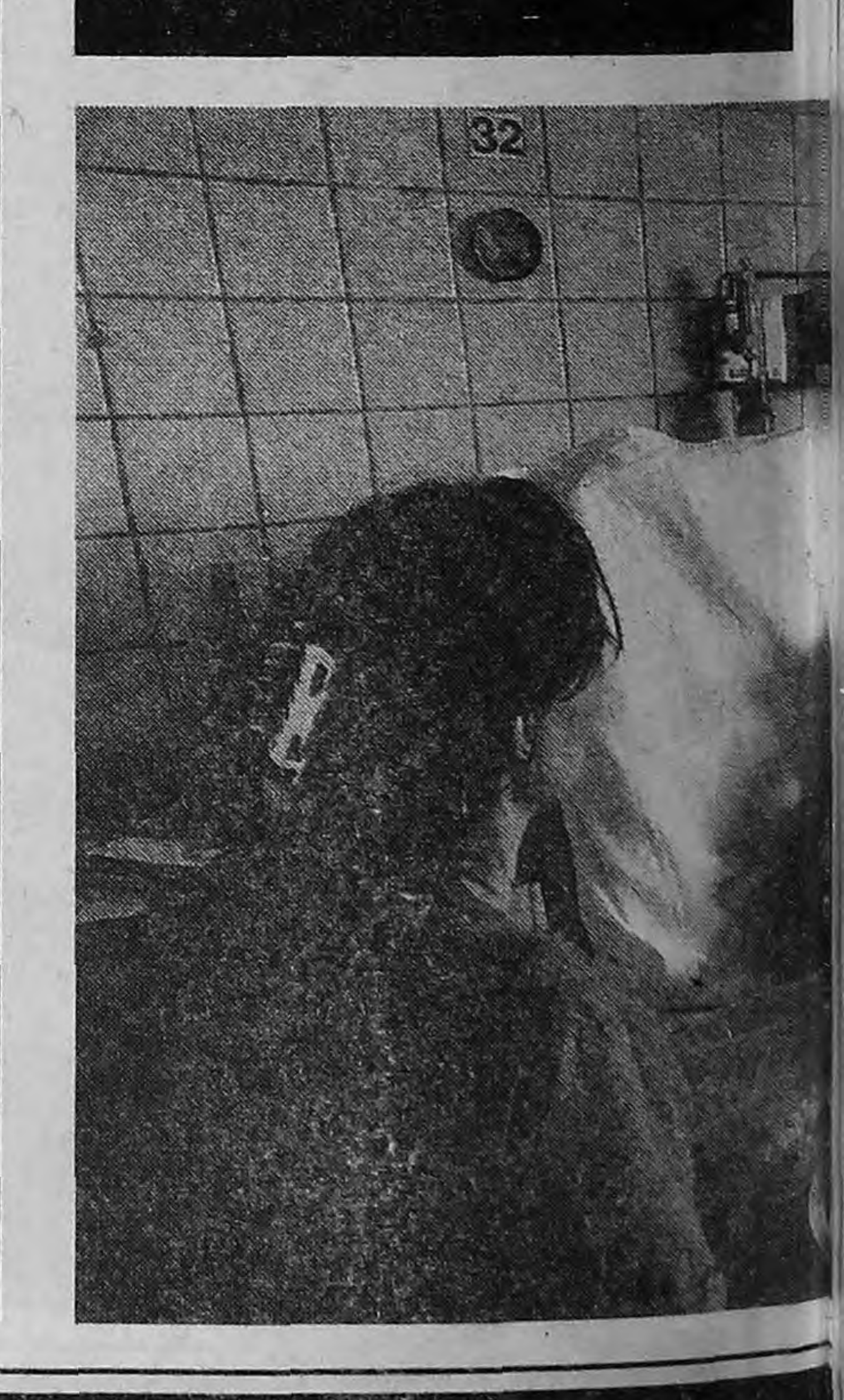
Así, en la última década diferentes antibióticos dejaron de tener el efecto terapéutico para el cual fueron creados. Bacterias del tipo *Estafilococo aureus*, *Estafilococo epidermidis*, y *Enterococo faecium* -causantes de diferentes infecciones– dejaron de responder al tratamiento con esos antibióticos. Inclusive, a partir de 1989, algunas bacterias adquirieron resistencia a la vancomicina, un medicamento que hasta ese momento era uno

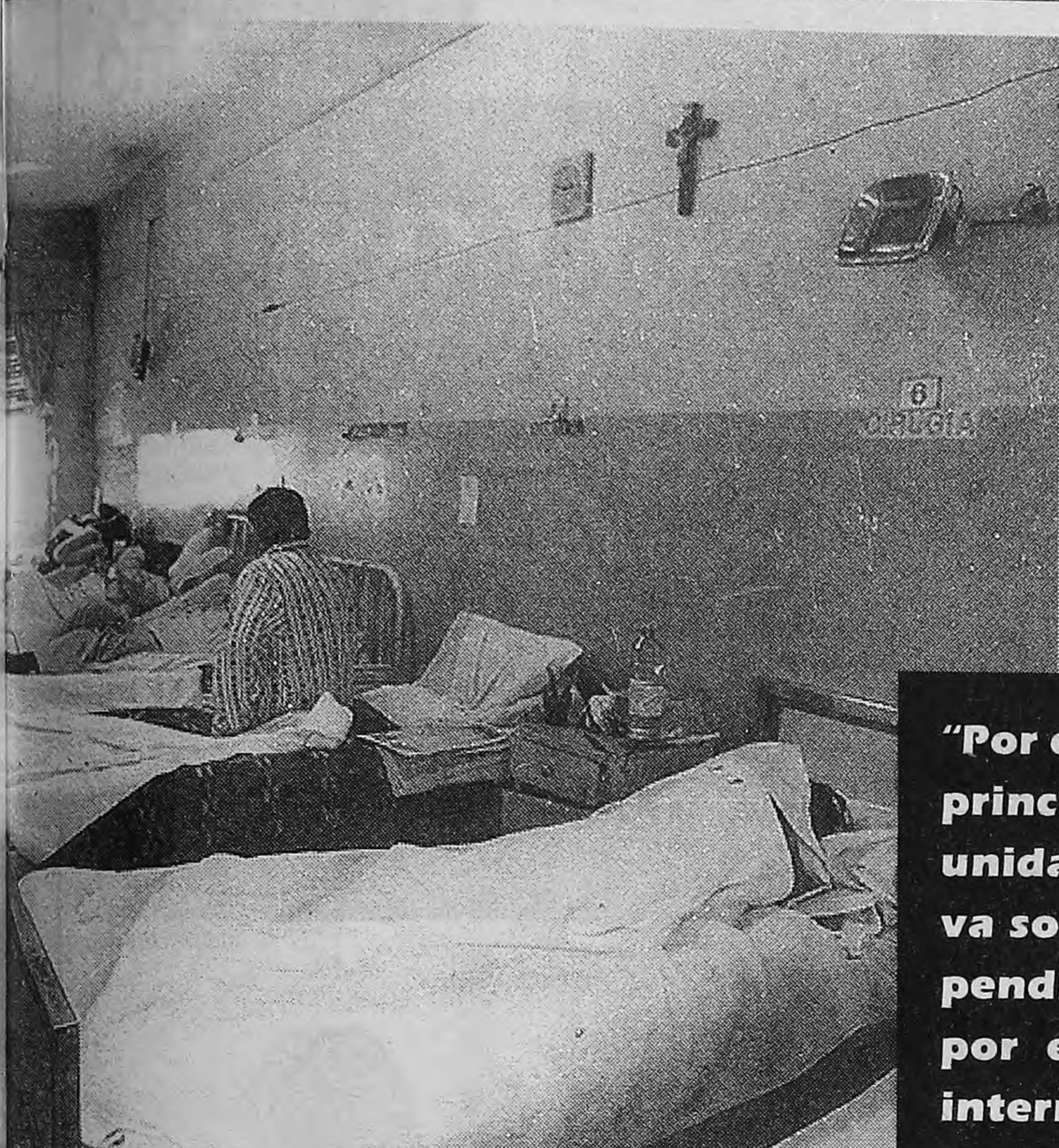


Las ba

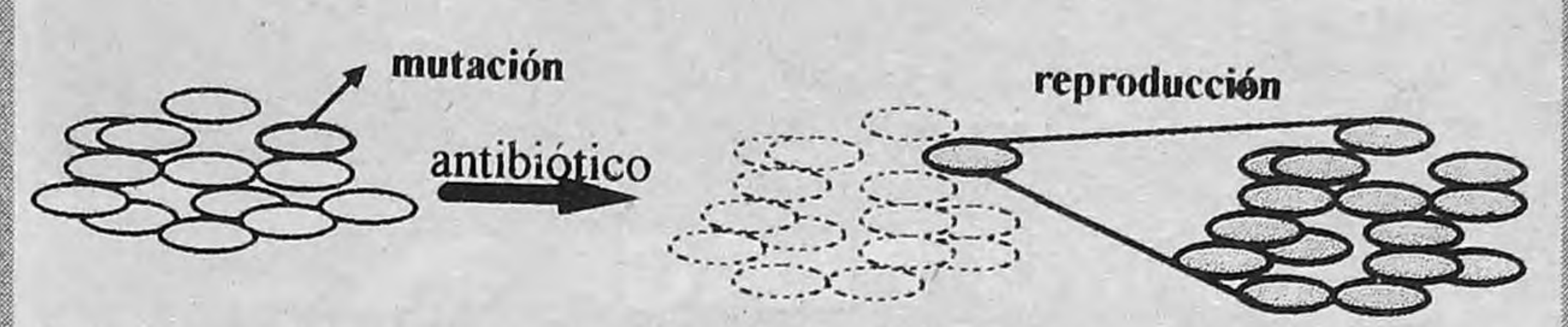
ANTIBIC

"El reciente caso de enfermos de sida muertos de tuberculosis en el Hospital Muñiz responde a la combinación letal de dos factores: resistencia a los antibióticos más inmunodepresión."





Cómo volverse resistente



Cuando una colonia de bacterias es tratada con un antibiótico, la mayoría de los microbios muere. Sin embargo, puede ocurrir que exista en esa población de bacterias una bacteria con una mutación que le confiere resistencia para ese antibiótico. La bacteria sobreviviente se va a reproducir dando origen a una nueva colonia, en la cual todos los integrantes serán idénticos al original, es decir, todos serán resistentes a esa droga.

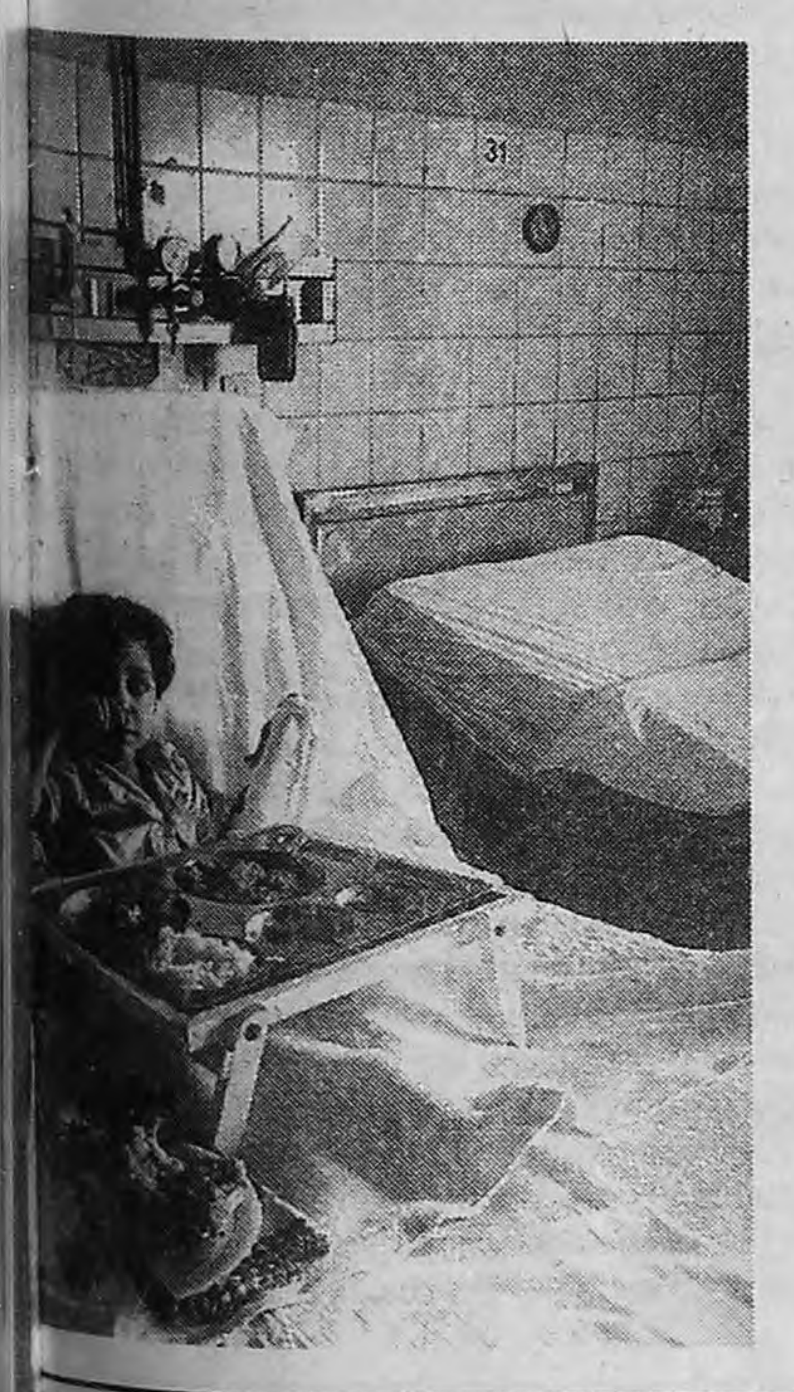
"Por extraño que parezca, la principal causa de muerte en unidades de terapia intensiva son las infecciones, independientemente del motivo por el cual el paciente se internó."

cterias contratacan

TICOS NEW AGE

le los pocos "irresistibles", usado como última alternativa debido a sus efectos colaterales. La ineficacia de los antibióticos determina, en muchos casos, la muerte del infectado, volviendo la historia medio siglo atrás.

Episodios de este tipo son habituales en hospitales donde los pacientes, frecuentemente inmunodeprimidos, resultan huéspedes ideales para el desarrollo y transmisión de infecciones. El caso, recientemente difundido, de enfermos de sida muertos a causa de la tuberculosis en el Hospital Muñiz, responde a la combinación letal de estos dos factores, la resistencia del agente causante de la tuberculosis a la que se suma la inmunosupresión causada por el HIV. Las Unidades de Terapia Intensiva, en la Argentina y en otras partes del mundo, no permanecen ajenas a este fenómeno. Según Ricardo Valentini, jefe de terapia intensiva del Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas (CEMIC), "la principal causa de muerte en unidades de terapia intensiva serían las infecciones, independientemente del motivo por el cual el paciente se internó" (ver aparte).



Si bien este fenómeno de adquisición de resistencia a los antibióticos tiene alcance mundial, y las bacterias no reconocen límites geográficos, es conocido que una situación social y sanitaria deficiente contribuye al desarrollo y la transmisión de las infecciones. Según el último informe emitido por la Organización Mundial de la Salud, de los 51 millones demuertes registradas en el mundo en 1993, veinte millones se debieron a enfermedades tales como tuberculosis, neumonía, afecciones maternas y neonatales. Sólo el 1% de estos casos ocurrió en países desarrollados.

En la Conferencia Intercientífica sobre Agentes Antimicrobianos y Quimioterapia, desarrollada en San Francisco en setiembre último, científicos de diferentes compañías farmacéuticas presentaron resultados preliminares acerca de una nueva generación de antibióticos que está en marcha para el control de los organismos resistentes.

Una de las drogas que parece ser auspiciosa es la oxazolidinona, desarrollada por la compañía Upjohn, que tiene la virtud de ser un compuesto químicamente nuevo y, por lo tanto, desconocido para las bacterias que intenten contrarrestarlo. La oxazolidinona detiene el crecimiento de las bacterias resistentes ya que impide, en un estado temprano de la infección, la fabricación de proteínas bacterianas, un factor fundamental para la multiplicación y diseminación de la infección.

La compañía Eli Lilly basa sus progresos en el "reciclado" de drogas ya conocidas. Una de las más promisorias resultó ser una variante de la vancomicina que mostró ser efectiva contra bacterias resistentes. Su modo de acción se basa en inhibir la construcción de la pared celular que rodea a este tipo de bacterias, sin la cual estos microbios no sobreviven.

Otra estrategia puesta en marcha se basa en reforzar el efecto de otras drogas, neutralizando el sistema de defensa de la bacteria. Este es el caso de la tetraciclina, una droga que prácticamente dejó de ser usada ya que las bacterias encontraron la manera de evadirla. Se descubrió que en cuanto la droga entra a la bacteria, es expulsada al exterior a través de unos "canales" instalados en la membrana que recubre la célula bacteriana.

La nueva droga recientemente desarrollada es un compuesto similar a la tetraciclina que al pasar por esos canales queda momentáneamente "atascada" y obstruye la expulsión del resto de la droga que, de esta forma, alcanza a cumplir su función antibiótica.

Si bien estos y otros nuevos antibióticos pueden ser efectivos, los científicos sostienen que todo éxito que se alcance en este aspecto será contrarrestado en el futuro por un nuevo mecanismo de defensa que desarrollen las bacterias. Por lo tanto, se deberá estar alerta y abastecer continuamente el arsenal médico de antibióticos.

Para disminuir la diseminación de resistencia a los antibióticos, los científicos sugieren hacer un uso racional de los antibióticos y evitar en lo posible el suministro de drogas de amplio espectro que fomentan un desarrollo masivo de resistencia bacteriana.

Sarcoma de Kaposi

VIRUS SEXUAL

Un virus tipo herpes que ha sido relacionado con el sarcoma de Kaposi, el cáncer que sufren miles de personas con sida, ha sido detectado en el semen de portadores de sida y en el de donantes sanos, según un estudio publicado la pasada semana en la revista *The Lancet*. El descubrimiento apoya la teoría de que el sarcoma de Kaposi está causado por un virus que puede ser transmitido por contacto sexual.

Hasta la aparición del sida, el sarcoma de Kaposi fue una rareza médica, descripta por primera vez en 1872 y que ha afectado sobre todo a ancianos en la zona del Mediterráneo. La epidemia entre homosexuales en Estados Unidos hace quince años alertó sobre la aparición del sida. Entre los enfermos se observó que el sarcoma de Kaposi era más frecuente entre los que se habían contagiado por vía sexual, lo que indicó una vía de transmisión que ahora se ha confirmado.

En terapia intensiva

EL METODO HACE AL GERMEN

(Por D. F.) Contrariamente a lo que se supondría, los hospitales resultan, frecuentemente, reservorios de microorganismos y focos de infecciones. Un microbio normalmente inofensivo para un cuerpo sano encuentra en una persona inmunológicamente debilitada un medio ideal para su desarrollo. Este hecho, sumado a la capacidad que tienen estos organismos de mutar y adaptarse a nuevas situaciones, adquiriendo resistencia a los antibióticos, los convierte en habitantes permanentes de los nosocomios.

En un estudio bacteriológico realizado en CEMIC entre 1986 y 1994 (presentado este año en el Congreso de Quimioterapia, en Canadá) se detectó un aumento del 8% al 24% en la frecuencia de una cepa bacteriana causante de neumonía –*Klebsiella pneumonice*– y un importante incremento en su resistencia a los antibióticos, que pasó del 1% al 62% en el caso de la droga cefotaxima.

Frente a una realidad similar, un equipo de médicos europeos liderados por el doctor Jean-Louis Vincent del Hospital de la Universidad Erasmus de Bruselas, en Bélgica, realizó el "Estudio Europeo de Prevalencia de Infecciones en Unidades de Cuidado Intensivo".

El estudio, que incluyó simultáneamente a 1417 unidades de terapia intensiva de 17 países de Europa occidental (casi la mitad de las unidades existentes en toda Europa), concluyó que: el 45% de los pacientes en terapia intensiva tenía una o más infecciones durante el día del estudio; casi la mitad de esas infecciones fueron adquiridas en terapia intensiva; la principal infección registrada fue neumonía (47%), seguida de infecciones urinarias (17,6%) y sanguíneas (12%); la mayor parte de las infecciones fueron causadas por bacterias, algunas por hongos, y una mínima parte por virus, y casi el 80% de las infecciones causadas por las bacterias *Estafilococo aureus* y *Pseudomona aeruginosa* eran resistentes a uno o más antibióticos.

La explicación a esta realidad es posible por la conjunción de varios factores, según cuenta el doctor Valentini: "Los métodos invasivos utilizados en los tratamientos médicos, que les abren a los gérmenes patógenos la puerta de entrada al organismo; el hecho de que se prolongue más la vida de los pacientes en estado crítico (gracias a nuevos avances en el manejo de las patologías), el hecho de tener en terapia intensiva pacientes cada vez más añosos y más inmunodeprimidos –como es el caso de los trasplantados en los que se debilita intencionalmente el sistema inmunológico para evitar el rechazo del órgano–, sumado a la resistencia cada vez mayor de los microbios frente a los medicamentos, hacen que las infecciones en terapia intensiva, y en el hospital en general, sean habituales".

"Resultaría casi imposible suprimir las infecciones en un hospital -continuó el especialista–, pero procuramos reducirlas mediante el diagnóstico precoz, la esterilización y el manipuleo cuidadoso del material, el uso controlado de los medicamentos, y el simple, pero fundamental, lavado de manos de los operantes."



COMO PLAGA DE LANGOSTA

Este aspecto tiene a través del microscopio la *Symbion pandora*, una criatura descubierta por los científicos de la Universidad de Copenhague. La nueva habitante del planeta, por lo menos en lo que a los científicos respecta, vive en la boca de las langostas noruegas y su organización de vida es tan extraña que ha merecido inaugurar una nueva categoría o *filum* en zoología. Mide menos de un milímetro y su ciclo vital varía según la langosta se encuentre o no en período de muda. Así, puede pasar de la reproducción asexuada a la sexual y producir diferentes tipos de larva, según observaron los zoólogos. Su apariencia es la de una pequeña bolsa con tentáculos en un extremo a través del cual se alimenta con los restos de comida de la boca de la langosta, su anfitriona.

IMAGEN Y CLONES

En la Argentina, la gente no resuelve sus compras en base a la imagen que tiene de las empresas que fabrican computadoras. Aunque en la mayoría de las casas hay clones y sólo en el 16 por ciento PCs de IBM, la firma norteamericana fue la más nombrada por los encuestados (34 por ciento) cuando se les pidió que nombraran una marca de computadora.

Lo mismo puede decirse de Apple, que vende el 2 por ciento de las computadoras del país pero fue mencionada por el 11 por ciento de los entrevistados; le siguieron Epson con el 7,2 por ciento, Hewlett-Packard con el 5,2 y Compaq con el 4,2.

Cuando la pregunta fue "¿Cuál es la mejor marca de computadoras?", IBM también se llevó las palmas con el 23,9 por ciento, seguida de Apple (5,5) y de Compaq (2,3).

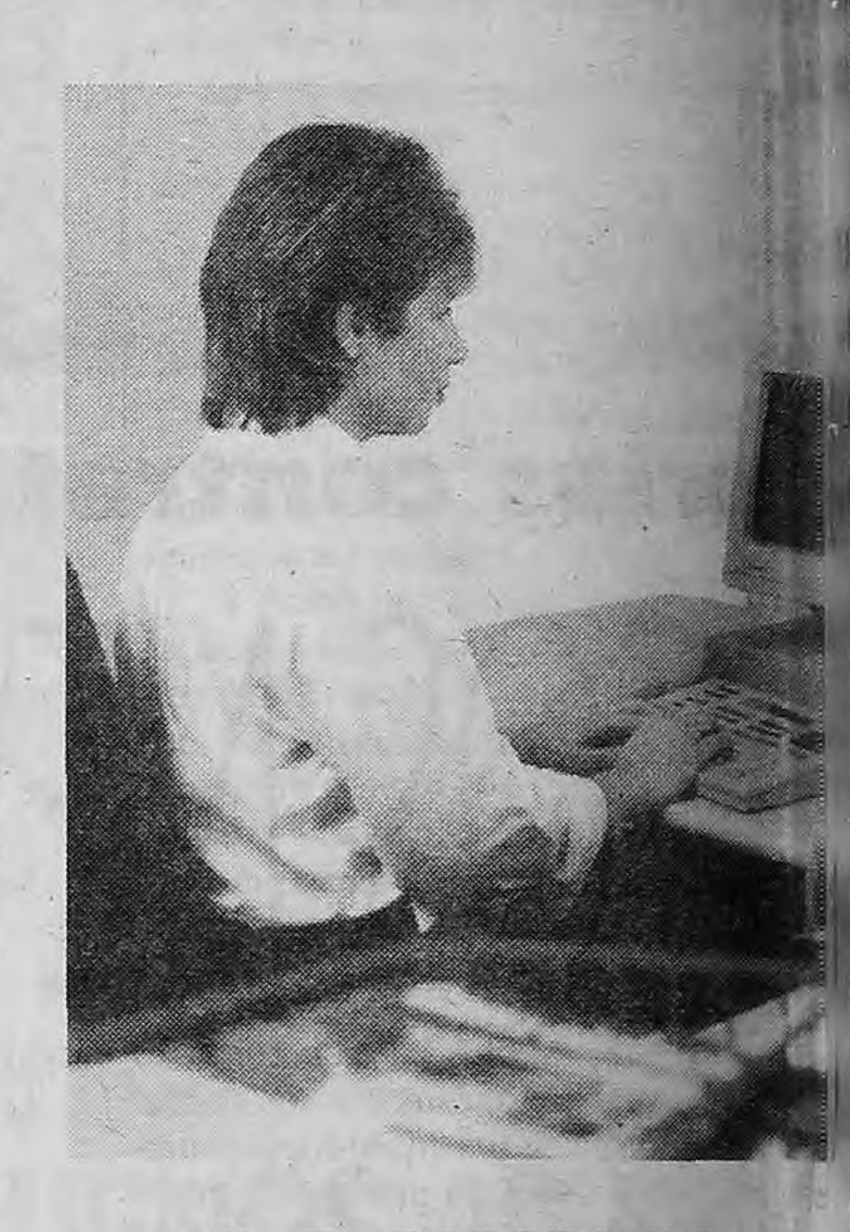
De entre los que manifestaron su intención de comprar una máquina en los próximos doce meses, el 13 por ciento dijo que será una IBM, el 3 por ciento Apple y el 2 por ciento Epson, aunque la mayoría aseguró que no tenía idea de cuál marca elegirán.

También surgen diferencias cuando se comparan las opiniones del público con las de los empresarios: en una encuesta hecha hace dos meses por la misma consultora entre usuarios corporativos, Compaq, con el 30 por ciento, superó a IBM (24) y HP (19 por ciento).

EL VERDADERO PADRE DE LA CRIATURA

Aunque durante años nadie se lo reconoció, tal vez porque su invento nació en pleno nazismo, Konrad Zuse, muerto hace dos lunes a los 85 años en su casa de Hunfeld, en Alemania, fue el inventor de la primera computadora, que vio la luz en plena Segunda Guerra Mundial. Este berlinés nacido en 1910 tenía 31 años cuando inventó la primera máquina computadora, en 1941, que bautizó como Z3. El aparato ocupaba el tamaño de tres grandes heladeras y tenía todo lo que hoy posee cualquier computadora: trabajaba con números binarios y coma variable. Como recuerda su antiguo colaborador Bernhard Tillman, "los programas se introducían por cintas perforadas y hoy esa enormidad cabe en un chip menor que una uña". Ahora Tillman trabaja en una reconstrucción del modelo original.

Hasta tres semanas antes de morir Zuse trabajó en el invento de a torre para energía eólica y dejó listo el prototipo. Había empezado sus estudios de ingeniería a los 17 años y fue a los 25, cuando su trabajo como especialista en estática en la fábrica aeronáutica Henschel, que lo obligaba a tediosos cálculos, lo llevó a construir una calculadora con latas viejas y piezas en desuso, un esbozo de lo que sería la computadora. Ya en 1936 la Z1 funcionaba con partes mecánicas móviles y sistema binario, técnica semilogarítmica y coma variable. En el Museo de la Técnica y Transporte de Berlín hay una réplica de la Z1 que el mismo inventor construyó en la década pasada. No satisfecho con el primer modelo, en 1940 vio la luz la Z2, donde había reemplazado los conmutadores mecánicos por relais electromecánicos. Ya en plena Segunda Guerra Mundial construyó la Z3 con la ayuda del Instituto de Investigación Aeronáutica y tal vez fue esta pertenencia estatal en pleno nazismo lo que hizo que el mundo tardara tanto en reconocerle la paternidad de un invento que cambiaría la historia. La Z3 tenía capacidad para 64 palabras y en sólo tres segundos podía multiplicar, dividir y sacar raíces cuadradas. La Z3 original fue destruida durante la guerra. En su taller privado el obstinado Zuse inició la construcción de la Z4 y cuando las bombas empezaron a caer sobre la ciudad la llevó con ayuda de sus amigos a Hindelang, un lugar seguro en los Alpes. Zuse incluso había inventado un lenguaje para sus computadoras que llamó "plant kalkul" pero que no se impuso a los lenguajes creados en Estados Unidos en la computación de posguerra. Por muchos años el norteamericano Howard Aiken, que en 1944 construyó la computadora Mar 1, fue considerado el inventor del primer ordenador electrónico. Pero en 1962 fue el mismo Aiken el que le reconoció por carta el trabajo pionero de Zuse. Quebrado económicamente, Zuse cerró su taller de los Alpes a principios de los 60 y se dedicó al trabajo teórico. Pero dejó un último invento, un generador de energía eólica, antes de morir.



"LA NUEVA ALFOMBRA MAGICA"

Por estar en Internet "ni somos más contemporáneos ni resolvemos los problemas políticos de nuestros países". El investigador y comunicólogo mexicano Raúl Trejo acaba de ganar el Premio Fundesco de Ensayo 1995 con un trabajo que dice que "la red de redes", junto a la fascinación que desata y las posibilidades que ofrece, es el vicio de la sociedad contemporánea, porque posee un mayor efecto hipnótico que la televisión y el Nintendo juntos. El mexicano es el primer latinoamericano que recibe el Premio Fundesco y ofrece en *La nueva alfombra mágica* uno de los primeros análisis teóricos sobre Internet. "No es la realidad lo que uno se encuentra en el ciberespacio. Vemos sólo algunos espejos. La realidad es mucho más compleja e inaccesible de lo que parece", explica. El investigador, autor de diversos libros sobre los medios de comunicación, considera que Internet se ha convertido, además de un recurso técnico, en un fenómeno político, un problema cultural y un gran negocio, aunque reconoce que "lo más interesante es la enorme libertad con la que trabaja. Lo mismo se puede admirar obras de arte que fotos de Playboy o discutir la vida sexual de otros". El trabajo de Trejo, aún inédito, hace un recuento de los usos políticos, culturales, ideológicos y financieros de Internet y analiza sus alcances éticos a 15 años de haber entrado en funcionamiento a nivel comercial y académico, después de ver la luz en el ámbito militar. También describe la entrada paulatina de Internet en los países de Latinoamérica, y el papel del Estado en la evolución de las nuevas tecnologías que han producido una revolución. Sostiene que cada vez hay más información en español en la red Internet, pero esto no tiene nada que ver con España o América latina, sino con los hispanoparlantes que viven en Estados Unidos, que cada vez utilizan más este medio.



DIABETES & TARJETAS

La diabetes es probablemente la enfermedad crónica más representativa y una de las más extendidas en todo el mundo. Se estima que hay permanentemente hospitalizado aproximadamente el 14 por ciento de los que la padecen. El exceso de azúcar en sangre causa secuelas en muy diversos órganos: es la causa principal de ceguera y de amputaciones no traumáticas, origina insuficiencia renal y problemas vasculares por la calcificación del sistema circulatorio, hasta el punto de que el 70 por ciento de los diabéticos de larga evolución muere por infarto o por derrame cerebral.

Pero la mayor parte de estas secuelas pueden evitarse o dilatarse en el tiempo si el enfermo es sometido a un control médico continuado. El problema es que las secuelas afectan órganos diversos y, por tanto, requiere el seguimiento de especialistas distintos. A veces, incluso en centros sanitarios diferentes, lo cual ocasiona duplicidades en las pruebas, peregrinajes innecesarios y una fragmentación de la historia clínica que dificulta un seguimiento médico adecuado.

El hospital de Sant Pau de Barcelona acaba de finalizar una experiencia piloto promovida por la Comisión Europea que tiene como objetivo mejorar la calidad asistencial de los diabéticos, tanto a nivel hospitalario como ambulatorio. Y el principal instrumento de esta mejora es una tarjeta sanitaria inteligente.

La Organización Mundial de la Salud promueve la creación de una red de centros de día para la atención de los enfermos diabéticos relacionados informáticamente, que permita mejorar la asistencia y reducir los costos sanitarios.

Los enfermos han sido dotados de una tarjeta inteligente individual en la que, además de todos los datos sobre antecedentes familiares y características de la persona, como cualquier otra tarjeta sanitaria, se introducen una serie de informaciones relativas a las diferentes afecciones relacionadas con la diabetes y un aspecto muy nuevo: ciertos elementos sobre la calidad de vida de los pacientes que pueden ayudar a mejorar su situación.